

贵阳市中考物理试题

一、选择题

1 为了防止机动车的噪音对学校教学产生影响，交管部门应该选择如图所示的哪个交通标志牌安放在校园及附近路段 更恰当



【答案】A

【解析】

【详解】A 图中表示的是禁止鸣笛，是为了防止笛声影响学生学习，故符合题意；

B 图中表示的是限速，汽车运动的速度对学生学习没有影响，故不符合题意；

C 图中表示的是禁止停车，而是否停车对学生学习没有影响，故不符合题意；

D 图中表示的是限重，汽车是否超载对学生学习没有影响，故不符合题意。

冬季，通常可以看到教室的窗玻璃上附着一层小水珠，当室外气温更低时，还会看到窗玻璃上结有冰花。

下列关于水珠冰花的分析中正确的是

- A 它们均是水蒸气凝华形成
- B 它们均附着在窗玻璃的室外一侧
- C 它们均是水蒸气液化形成
- D 它们均附着在窗玻璃的室内一侧

【答案】D

【解析】

【详解】冬季，室内温度较高，而玻璃窗的温度较低，室内玻璃窗周围的水蒸气遇到温度低的玻璃会液化形成小水滴，若室外气温更低时，则室内的水蒸气遇到冷的玻璃还会凝华形成小冰晶，都会附着在玻璃的内侧，故只有D正确，ABC错误。

3 插线板使用不当会带来安全隐患甚至引发火灾，下列属于正确使用插线板的做法是

- A 在插线板上可以同时使用多个大功率用电器
- B 插线板可以放置在家中的任何位置
- C 使用或购买插线板时要关注其相关技术参数
- D 用电器的插脚无需与插孔中的金属片完全接触

【答案】C

【解析】

【详解】A 家庭电路中各用电器彼此并联，同时使用多个大功率用电器，相同时间会产生较多的热量，可能烧坏插线板，甚至造成短路发生火灾，故A错误；

B 插线板不能随便乱放，应该放在小孩摸不着并且干燥，不会溅到水的地方，故B错误；

C 应该根据插线板需要承载的用电器功率大小，选择插线板，所以，使用或购买插线板时，需要选择合适技术参数的插线板，故C正确；

D 用电器与插线板连接时，要保证插脚与插孔中的金属片充分接触，不要出现“接触不良”的情况，以避免损坏用电器，故D错误。

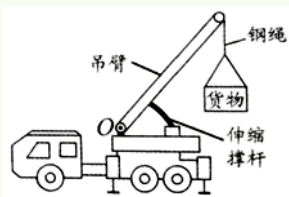
4 如图所示是吊车正在起吊货物的示意图。该装置通过液压伸缩撑杆推动吊臂并使吊臂绕O点转动，从而通过钢绳将货物缓慢吊起。假设撑杆对吊臂的作用力始终与吊臂垂直，仅通过转动吊臂提升货物的过程中，

则下列分析正确的是

I

III



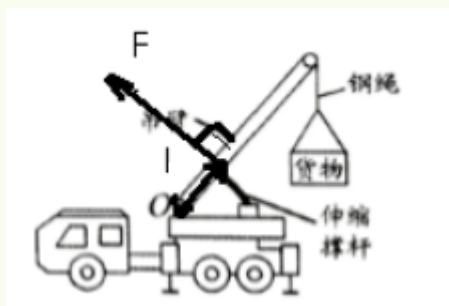


- A 撑杆对吊臂的作用力不断增大
- B 钢绳对吊臂的作用力不断增大
- C 撑杆对吊臂的作用力的力臂不断增大
- D 钢绳对吊臂的作用力的力臂不断减小

【答案】D

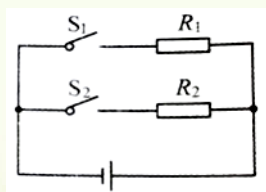
【解析】

【详解】由图知道，吊车吊臂工作时，是一杠杆，支点的 O ，伸缩撑杆对吊臂的支持力是动力，作用点在吊臂上，方向垂直于吊臂向上，过支持力的作用点，沿支持力的方向画一条有向线段，用 F 表示，然后从支点 O 向力的作用线做垂线段，垂线段 l 即为其力臂，如图：



吊车吊起货物的过程中，阻力不变，阻力臂减小；而动力臂不变，即动力减小，所以撑杆对吊臂的作用力逐渐变小，故 ABC 错误，D 正确。

5 如图所示是加热器的电路图，设电源电压保持不变， $R_1 R_2$ 均为发热电阻丝，通过开关通断组合，可得到不同加热档位。该加热器最大电功率为 $12W$ ，只闭合开关 S_1 时，加热器的电功率是 $8W$ 。则下列判断正确的是



- A 该加热器只有两个加热档位

B 加热器两个发热电阻丝的阻值之比 $R_1:R_2=1:3$

C 加热器功率最大时, R_1 与 R_2 的电流之比为 $2:1$

D 该加热器的最小电功率是 $8W$

【答案】C

【解析】

【详解】A 由电路图知道, R_1 与 R_2 并联连接, 且均有一个开关单独控制, 这样电加热器能有三个加热档位, 即 R_1 单独工作 R_2 单独工作 R_1 和 R_2 同时工作, 故 A 错误;

B 由电路图知道, 开关 S_1S_2 均闭合时, R_1 与 R_2 并联, 由于并联电路中总功率等于各用电器功率之和, 所以, R_2 的发热功率是:

$$P_2 = P - P_1 = 12W - 8W = 4W,$$

又因为并联电路中各支路两端的电压相等, 所以, 由 $P = \frac{U^2}{R}$ 知道, 两个发热电阻的阻值之比是:

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{\frac{U^2}{P_1}}{\frac{U^2}{P_2}} = \frac{P_2}{P_1} = \frac{4W}{8W} = \frac{1}{2};$$

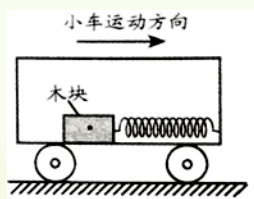
故 B 错误;

C 由于并联电路两端的电压相等, 根据 $P=UI$ 知道, 加热器功率最大时, R_1 与 R_2 的电流之比是:

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{\frac{P_1}{U}}{\frac{P_2}{U}} = \frac{P_1}{P_2} = \frac{8W}{4W} = \frac{2}{1}, \text{ 故 C 正确;}$$

D 由于 $P_1=8W$, $P_2=4W$, 所以, 当只有 R_2 工作时, 该加热器的电功率最小, 即最小电功率是 $4W$, 故 D 错误。

6 如图所示在平直路面上向右匀速行驶的小车中, 有一轻质弹簧的一段固定在车厢右壁, 另一端连接至与小车底板上的木块, 弹簧此时处于原长状态并保持水平。下列判断正确的是



A 若木块突然压缩弹簧, 则小车一定在在加速运动

B 若木块受到向右的摩擦力，则小车一定在做加速运动

C 若木块受到三个力的作用，则小车一定在做减速运动

D 若弹簧未发生形变，则小车一定在做匀速运动

【答案】B

【解析】

【详解】根据题意知道，原来木块弹簧随小车一起做向右做匀速直线运动，且此时弹簧处于原长状态；

A 若木块突然压缩弹簧，由图知道，此时小车在突然减速，木块由于惯性仍保持原来的向右运动状态，所以才压缩弹簧，故 A 错误；

B 若木块受到向右的摩擦力，说明木块相当于小车向左运动或有向左运动的趋势，这种情况应是由于小车突然加速，而木块由于惯性仍保持原来的运动状态而造成的，故 B 正确；

C 木块弹簧随小车一起做匀速直线运动时，木块只受重力和支持力，若木块受到三个力的作用，即受到了摩擦力，说明其相当于车有相对运动或相对运动的趋势，即小车可能加速，也可能减速，故 C 错误；

D 若小车运动状态发生改变，即做变速运动，但木块与小车之间只是产生了相对运动的趋势，而并未发生相对运动，则弹簧不会发生形变，但小车却并不是做匀速运动，故 D 错误。

二填空题

71 月 3 日我国自主研发的“嫦娥四号”月球探测器成功着陆在月球背面，探测器通过（选填：“电磁波”或“超声波”）把收集的信息传回地球，为我们揭开了月球背面的神秘面纱。

【答案】电磁波

【解析】

【详解】超声波属于声波，声音传播需要介质，由于月球上没有空气，而真空不能传声，电磁波却可以在真空中传播，所以，探测器通过电磁波把收集的信息传回地球。

822 岁的中国青年科学家曹原证实了石墨烯在特定条件下的超导性能，这是一百多年来对物质超导零电阻特性的又一重大发现。若未来实现石墨烯超导输电，根据定律推断输电线路可实现电能零损耗。

【答案】焦耳

【解析】

【详解】由于超导体在温度降至某一低温时，它的电阻突然变为零，则根据 $Q=I^2 R t$

知道，产生的热量即为零，此时用超导体进行远距离输电，则不会消耗电能产生热量，即减少了在输电过程中的能量损耗，节约了能源。

9 柴油机压缩冲程中，随着活塞的运动，气缸内空气密度不断（选填：“增大”“减小”或“不变”），这时活塞的机械能转化为被压缩空气的能，使其温度更高压强更大。

【答案】 (1) 增大 (2) 内

【解析】

【详解】 [1] 柴油机压缩冲程中，随着活塞的运动，外界对气缸内气体做功，密闭气缸内空气体积减小，由

$\rho = \frac{m}{V}$ 知道，缸内空气密度会不断增大；

[2] 柴油机压缩冲程中，随着活塞运动，活塞的机械能转化为被压缩空气的内能，使其温度更高压强更大。

10 将重 6N 面积 0.02m² 的玻璃板平放在足够大的粗糙水平桌面中央，理论上玻璃板对桌面的压强是 Pa，实际上玻璃板对桌面的压强比理论值要更大一些。（不计空气浮力）

【答案】 (1) 300 (2) 大

【解析】

【详解】 第一空根据题意知道，玻璃板对桌面的压力等于玻璃板的重力，即

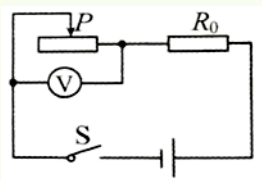
$$F = G = 6\text{N},$$

又因为受力面积 S 是 0.02m²，所以，由 $p = \frac{F}{S}$ 知道，玻璃板对桌面的压强是：

$$p = \frac{F}{S} = \frac{6\text{N}}{0.02\text{m}^2} = 300\text{Pa};$$

第二空由于桌面粗糙，所以，玻璃板与桌面的接触面积小于 0.02m²，即受力面积小于 0.02m²，所以，由 $p = \frac{F}{S}$ 知道，实际上玻璃板对桌面的压强比理论值要更大一些。

11 如图所示电路电源电压不变，闭合开关 S 移动滑动变阻器的滑片至某位置，定值电阻 R₀ 消耗的功率为 25W；再次移动滑片至另一位置，R₀ 消耗的功率为 10W，电压表的示数为 5V。若前后两次滑动变阻器消耗的功率相同，则电源电压 U = V。



【答案】15

【解析】

【详解】由电路图知道，滑动变阻器与定值电阻 R_0 串联，电压表测量滑动变阻器两端的电压；闭合开关 S 移动滑动变阻器的滑片至某位置时， R_0 消耗的功率为 25W，根据 $P=UI$ 和串联电路的特点知道，滑动变阻器消耗的功率是：

$$P_{\text{滑}}=P_{\text{总}}-P_0=UI_1-25\text{W},$$

又因为当再次移动滑片至另一位置， R_0 消耗的功率为 10W，所以滑动变阻器消耗的功率是：

$$P_{\text{滑}}'=P_{\text{总}}'-P_0'=UI_2-10\text{W},$$

由于前后两次滑动变阻器消耗的功率相同，所以，

$$UI_1-25\text{W}=UI_2-10\text{W}$$

根据 $P=I^2R$ 知道，前后两次电路中电流之比是：

$$\frac{I_1}{I_2}=\frac{\sqrt{\frac{P_0}{R_0}}}{\sqrt{\frac{P_0'}{R_0}}}=\sqrt{\frac{P_0}{P_0'}}=\sqrt{\frac{2.5\text{W}}{10\text{W}}}=\frac{1}{2}$$

代入上式解得 $UI_2=15\text{W}$ ，

由于闭合开关 S 移动滑动变阻器的滑片至某位置时，电压表的示数为 5V，则

$$P_{\text{滑}}'=U_{\text{滑}}'I_2=5\text{V}\times I_2$$

$$\text{即 } P_{\text{滑}}'=UI_2-10\text{W}=5\text{V}\times I_2$$

故解得电源电压是：

$$U=15\text{V}.$$

三简答题

12 为了留住我们的绿水青山，我市正大力实施“公园城市”工程，截止目前我市公园总数已达千余个。如果你是公园内的一名生态保护执法者，你将坚决制止哪些破坏公园生态环境的行为？（举例两条即可）

【答案】（1）不允许私自砍伐树木 （2）不允许打扰和猎杀公园内的生物。

【解析】

【详解】为了留住我们的绿水青山，日常不要破坏公园生态环境，例如做到如下：1 禁止践踏草坪；2 禁止在树木上乱刻乱画；3 禁止乱丢生活垃圾；4 禁止焚烧植被；5 禁止私挖树木花草，6 不允许私自砍伐树木；7 不允许打扰和猎杀公园内的生物等等。

13 如图所示，泡沫块正在沿粗糙斜面缓慢下滑，现用吸管向泡沫块上表面吹气。请判断吹气过程中它将继续下滑还是停止滑动？请写出判断理由。

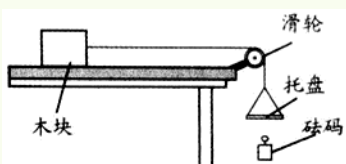


【答案】继续下滑；理由见解析

【解析】

【详解】当用吸管沿泡沫块上表面吹气时，泡沫块上表面空气流速增大，压强减小，而泡沫块下面受到的大气压强不变，会形成一个向上的压力差，导致泡沫受到的摩擦力减小，泡沫块所受合力会变成沿斜面向下，所以，吹气过程中它将继续下滑。

14 如图所示，足够高的粗糙水平桌面上静止一木块，轻质无弹性细线的一端系在木块上，另一端绕过定滑轮挂有托盘。往托盘中添加砝码后，木块向右做加速运动，在木块运动一段时间的过程中，请判断木块增加的动能 E ，与砝码重力做的功 W 的大小关系，并通过完整分析阐述理由。（不计托盘质量，空气阻力，线与滑轮间的摩擦）



【答案】见解析

【解析】

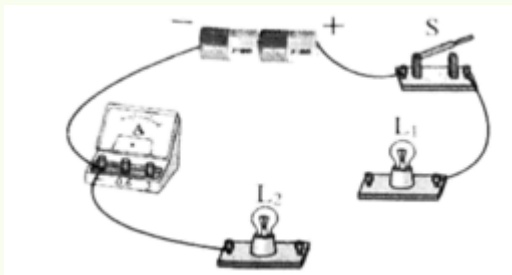
【详解】根据题意知道，在往托盘中加砝码后，木块和砝码都会做加速运动，而且木块在桌面上运动时，需要克服摩擦力做功，所以，砝码重力做的功转化为木块和砝码的动能及由于摩擦产生的内能，所以木块增加的动能 E 小于砝码重力做的功 W 。

四作图题

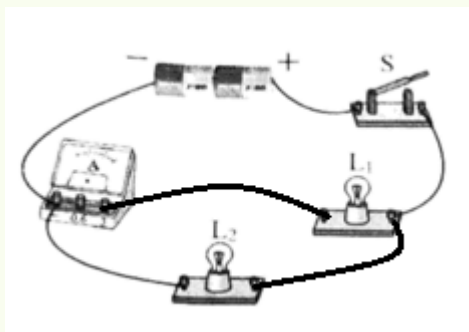
15 如图所示是未完成连接的实物图，请用笔画线代替导线完成该电路的连接。要求：两灯并联。开关 S 在干路上，电流表只通过 L_1 的电流，导线不能交叉。

()



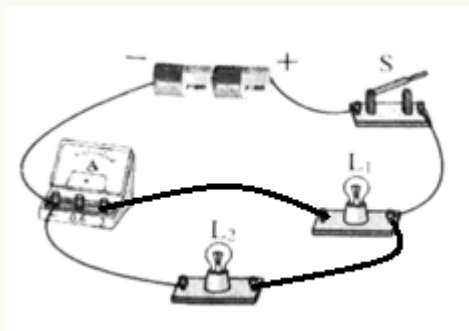


【答案】



【解析】

【详解】根据题意知道，两灯并联，开关 S 在干路上，电流表只通过 L_1 的电流，所以电流表在 L_1 的支路上，在不确定电流大小的情况下，电流表选用大量程与灯串联，故电路如下所示：

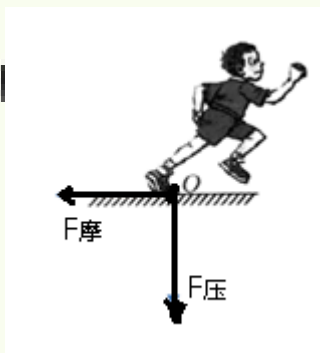


16 如图所示是运动员百米赛跑时的情景，请画出它的右脚对地面的作用力的示意图，（ O 点是力的作用点）

()

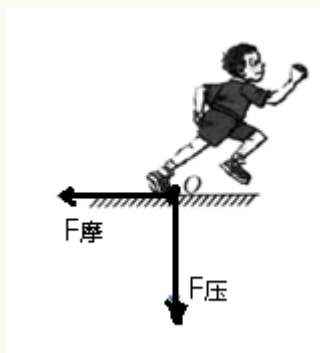


【答案】



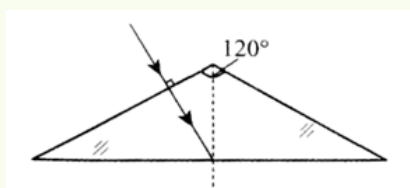
【解析】

【详解】由于跑步时，脚相对于地面有向后的运动趋势，所以，脚在水平方向上受到摩擦力的作用，且摩擦力方向与运动趋势的方向相反，即应是向前的，所以，地面受到右脚的摩擦力向后；同时右脚对地面有向下的压力，作用点在地面上，方向垂直于地面向下，故受力如图所示：

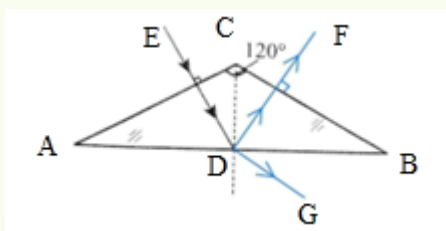


17 如图所示是一条光线从透明玻璃砖的一面，垂直入射的光线，玻璃砖的截面为等腰三角形顶角为 120° ，请结合几何知识画出这条光线经玻璃砖从另外两个面射出的光路图。

()



【答案】



【解析】

【详解】根据题意知道，光首先从空气垂直入射到玻璃的表面，所以，传播方向不变。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/367104113121006125>